Münster 1936 No 267 Med DiSS

Aus dem Hygienischen Institut der Westfälischen Wilhelms-Universität
zu Münster i. W.
Direktor: Prof. Dr. K. W. Jötten.

Der Verlauf der Tuberkulose und Krebssterblichkeit im Kreise Bersenbrück

unter besonderer Berücksichtigung
der sozialen Verhältnisse.

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Westfälischen Wilhelms-Universität
zu Münster i. W.

vorgelegt von

Franz Rehkamp
aus Hertmann/Bersenbrück.

1936

Druck: Handelsdruckerei C. Trute, Quakenbrück.

Dekan: Prof. Dr. Klinge.

Referent: Prof. Dr. Jötten.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der
Westfälischen Wilhelms-Universität
Münster (Westf.)

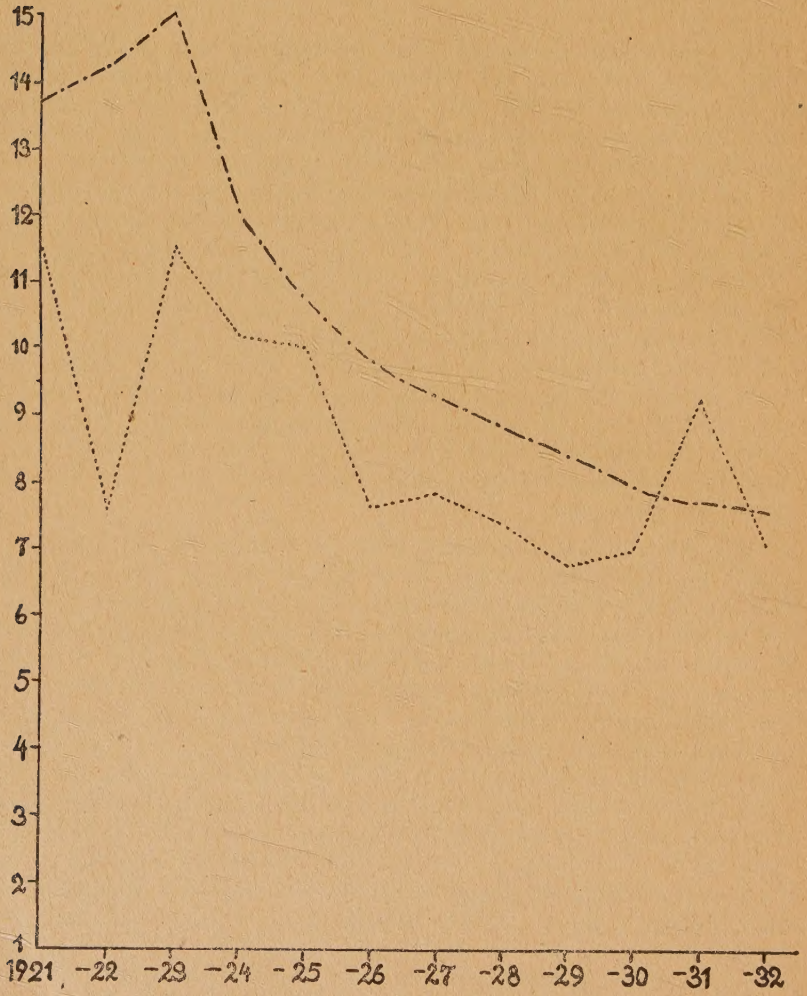
In dem letzten Jahrzehnt ist in Deutschland eine große Umwälzung in dem Verhältnis der Tuberkulose zur Krebssterblichkeit eingetreten. Während früher mehr Menschen an Tuberkulose starben, wurde das vom Jahre 1925 an anders. Von jetzt an fielen alljährlich dem Krebs mehr Menschen zum Opfer. Dabei ist festzustellen, daß die Tuberkulosesterblichkeit abgenommen hat, die des Krebses in ständiger Zunahme begriffen ist. Im Jahre 1910 starben beispielsweise auf 10 000 Lebende an Tuberkulose 16, an Krebs dagegen nur 8 Personen; 1921 waren es für Tuberkulose 13,7, für Krebs 8,9; 1930 starben aber an Tuberkulose nur 7,8, an Krebs schon 11,9 auf 10 000 Lebende. Wie das Reich so haben auch die Städte und Länder ihre eigenen Statistiken, die ebenfalls für Tuberkulose Fallen, für Krebs dagegen Steigen der fortlaufenden Kurve anzeigen. Nachfolgende Arbeit soll den Verlauf und die gegenseitigen Beziehungen dieser Volkskrankheiten im Kreise Bersenbrück mit größten Teils bäuerlicher Bevölkerung von dem Jahre 1921 bis zum Jahre 1932 zur Darstellung bringen.

Der Kreis Bersenbrück mit jetzt reichlich 55 000 Einwohner in dem Regierungsbezirk Osnabrück gelegen, grenzt im Westen an das allen deutschen Tuberkuloseforschern zur Genüge bekannte Emsland — teilweise ist er schon dazu zu rechnen. In der nordwestlichen Ecke reicht er an den Hümmling heran. Letzterer bekannt durch die Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse, verbunden mit der stärksten Tuberkulosesterblichkeit von allen Gegenden Deutschlands. Man darf daher erwarten, daß im Kreise Bersenbrück, gerade was Tuberkulosesterblichkeit anbelangt, an die Nachbargebiete erinnernde Momente zu finden sind. Allerdings war es mit einigen Schwierigkeiten verbunden, einwandfreie Untersuchungen durchzuführen. Die Sterbekarthotek fand ich häufig in einem unzureichenden Zustande. An Orten mit mangelnder Registratur leisteten mir die Kirchenbücher gute Dienste. Was die Angaben anbelangt, so waren sie oft ungenau oder unvollständig, indem einfach „Tuberkulose“ oder „Krebs“ als Todesursache angegeben war, also ohne nähere Bezeichnung der Lokalisation. Eine genaue Differenzierung aller an Schwindsucht oder Krebs gestorbenen in bezug auf Todesfälle der einzelnen Organe kann also nicht vollständig gegeben werden, wenn es mir auch mög-

lich war, im Gesundheitsamt, dessen Material mir zur Verfügung stand, manchen unklaren Fall zu klären. Zudem war die amtliche Leichenschau bisher noch nicht eingeführt. Man wird daher auch mit Irrtümern in der Sterbestatistik rechnen müssen.

Betrachten wir nun die Tuberkulosesterblichkeitskurve vom Jahre 1921 bis 1933, berechnet auf 10 000 Menschen.

Kurventafel I.



— . — . — . = Tbk. Sterblichkeit auf 10 000 Lebende für Deutschland.
. . . . . = Tbk. Sterblichkeit auf 10 000 Lebende für Bersenbrück.
vom Jahre 1921 bis 1932.

Kurve I.

Wir sehen, daß die Tuberkulosekurve des Kreises in den 20er Jahren beträchtlich unter der des Reiches liegt. Vom Jahre 1930 bis 31 überschneidet sie die Reichskurve. Im Großen und Ganzen zeigt die Kreiskurve, abgesehen von den letzten Jahren, die allmählich abfallende Tendenz. Man sieht an der Reichstuberkulosekurve, daß infolge der Inflation, die eine Verarmung des Volkes, verbunden mit mangelhafter Ernährung zur Folge hatte, ähnlich wie in den letzten Kriegsjahren, eine deutliche Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit die Folge ist. Auch für den Kreis Bersenbrück kann man an der Kurve einen Aufstieg mit allmählichem Abfall für die Inflationsjahre feststellen. Interessant ist hier ein Vergleich mit der Tuberkulosesterblichkeitsstatistik für Preußens Städte und Landgemeinden.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Verhältnisse in Preußen und Bersenbrück.

Jahr:	Preußen Stadt	Preußen Land	Bersenbrück
1921	13,48	10,82	11,51
1922	14,25	11,02	7,55
1923	15,26	11,80	11,51
1924	12,24	9,50	10,19
1925	10,91	8,99	10,00
1926	10,03	8,30	7,59
1927	9,62	7,80	7,78
1928	8,96	6,99	7,42

Wir sehen, daß Bersenbrück mit seinen Sterblichkeitswerten im allgemeinen an dieselben von Preußen Land heranreicht, viermal sogar jene übertrifft. Wahrscheinlich ist aber, daß in den Registrierungen des Kreises nicht alle Tuberkulosegestorbenen erfaßt sind. Der Grund dafür ist zum Teil bei den Angehörigen der Toten selbst zu suchen. Um sich vor Unannehmlichkeiten zu schützen, scheuen sie sich einzugestehen, einen Tuberkulösen in ihrer Familie gehabt zu haben. Ich erwähne, daß z. B. auf dem Lande niemand gern in eine sogenannte tuberkulöse Familie einheiratet.

Wie schon oben erwähnt, zeigt die Sterblichkeitskurve in den letzten Jahren nicht mehr den typischen Abfall. Man kann eher ab 1930 von einem Anstieg sprechen. Grund hierfür ist wahrscheinlich die Neuorganisation des Fürsorgewesens im Kreise, die mit dem Jahre 1930 einsetzte. Während früher der Kreisarzt bei der Erfassung der Neuerkrankungen an Tuberkulose fast ausschließlich auf die Angaben der praktischen Aerzte angewiesen war, und diesen nicht immer vollkommene Mittel zur Tuberkulosediagnostik zur Verfügung standen, wurde dies mit der Neuschaffung eines modernen Gesundheitsamtes anders. Ein transportfähiger Röntgenapparat, Modell Re-

deker, erleichterte die Kontrollarbeit wesentlich. Man nahm jetzt eine sorgfältige Untersuchung der Tuberkulös-Verdächtigen vor. So wurde mancher Kranke entdeckt, der sonst der Beobachtung leicht entgangen wäre, und man bekam so naturgemäß auch einen besseren Ueberblick der an dieser Krankheit Sterbenden. Es liegen seit dem Jahre 1930, wie der Kurvenverlauf zeigt, tatsächlich ungünstigere Verhältnisse vor. Die Kurve steigt mit dem Jahre 1930 ein wenig an, um 1931 sogar höhere Werte als die Reichskurve zu erreichen. Ob diese Erscheinung, nämlich daß die Kreiskurve von jetzt an immer die Reichskurve erreicht, stets anhalten wird, läßt sich noch nicht übersehen. Wenn es aber der Fall sein wird, so ist anzunehmen, daß die früheren Jahresangaben nicht stimmten, daß sie eine zu geringe Tuberkulosesterblichkeit verzeichneten. Die zum Teil noch recht ungünstigen Wohnverhältnisse und die oft ärmliche und unsaubere Lebensweise in manchen Distrikten des Kreises lassen eine Vermutung dahin aufkommen. Zwar findet man im Kreise Bersenbrück kaum noch die unbewohnbaren Hütten, wie Jakob diese vor 20 Jahren auf dem Hümmling beschrieb. Doch finden sich jetzt noch zahlreiche sogenannte Schlafbutzen im Kreise Bersenbrück. Auch liegen heute noch unzureichende Zustände vor, gerade was Häuserbau und Einrichtung anbelangt. In dem Dorfe Grafeld stellte Heinmüller folgenden Häuserbefund fest:

Häuserzahl 73.

Allgemeiner baulicher Zustand:	
gut	5
mittel	23
schlecht	24
sehr schlecht	21
Wände:	
Steine	9
Lehm	39
Lehm und Steine	25
undicht	44
feucht	43
Fußboden:	
Steine und Holz	21
Steine	1
Zement	10
Holz	0
Lehm	41

Von 100 gestorbenen Menschen starben im Kreise an Tuberkulose:

Jahr:	Männer:	Frauen:
1921	4,53	4,39
1922	2,80	3,41
1923	3,68	5,63
1924	4,80	4,83
1925	3,02	6,03
1926	3,40	3,93
1927	2,87	3,48
1928	3,10	3,97
1929	2,14	3,55
1930	4,26	2,78
1931	5,30	5,21
1932	2,90	4,17

Eigenartigerweise ist fast immer eine höhere Frauensterblichkeit zu beobachten, obwohl im Kreise nach dem Ergebnis der letzten Volkszählung ein Männerüberschuß vorhanden ist. — Gezählt wurden im Jahre 1933 28 400 Männer und 28 179 Frauen.

Die Frauenmehrsterblichkeit wirkt sich in Bersenbrück fast nur auf dem Lande aus. So starben in dem Kirchspiel Ankum, das etwa 4000 Einwohner umfaßt, vom Jahre 1921 bis 32 insgesamt 49 Personen an Tuberkulose, davon waren reine Landleute 16 Männer und 30 Frauen. In rein ländlichen Gegenden starben an Tuberkulose:

Tuberkulose in	Neuenkirchen	8	Männer	17	Frauen
„	„ Lage	6	„	10	„
„	„ Merzen	8	„	15	„
„	„ Voltlage	5	„	8	„
„	„ Alfhausen	7	„	13	„

Ob und inwieweit die Lebensweise der Frauen, denen im allgemeinen die häusliche Arbeit obliegt, und die infolgedessen weniger frische Landluft als verbrauchte Hausluft atmen müssen, eine Rolle spielt, läßt sich hier nicht entscheiden. Auch wäre daran zu denken, daß meist den Frauen allein die Krankenpflege verbleibt, und sie so der Infektion mehr ausgesetzt sind.

Es erinnert aber auch an Feststellungen, die in Schweden und Dänemark gemacht wurden, wo im Alter von 20 bis 40 Jahren weit mehr Frauen auf dem Lande als in der Stadt an Tuberkulose starben.

Nimmt man nun im Gegensatz zu ländlichen Orten die Stadt Bramsche mit 5071 Einwohnern und starkem industriellen Einschlag —hier finden sich Webereien, Spinnereien und Tapetenfabriken — so stellt man hier wieder mehr Männersterblichkeit an Tuberkulose

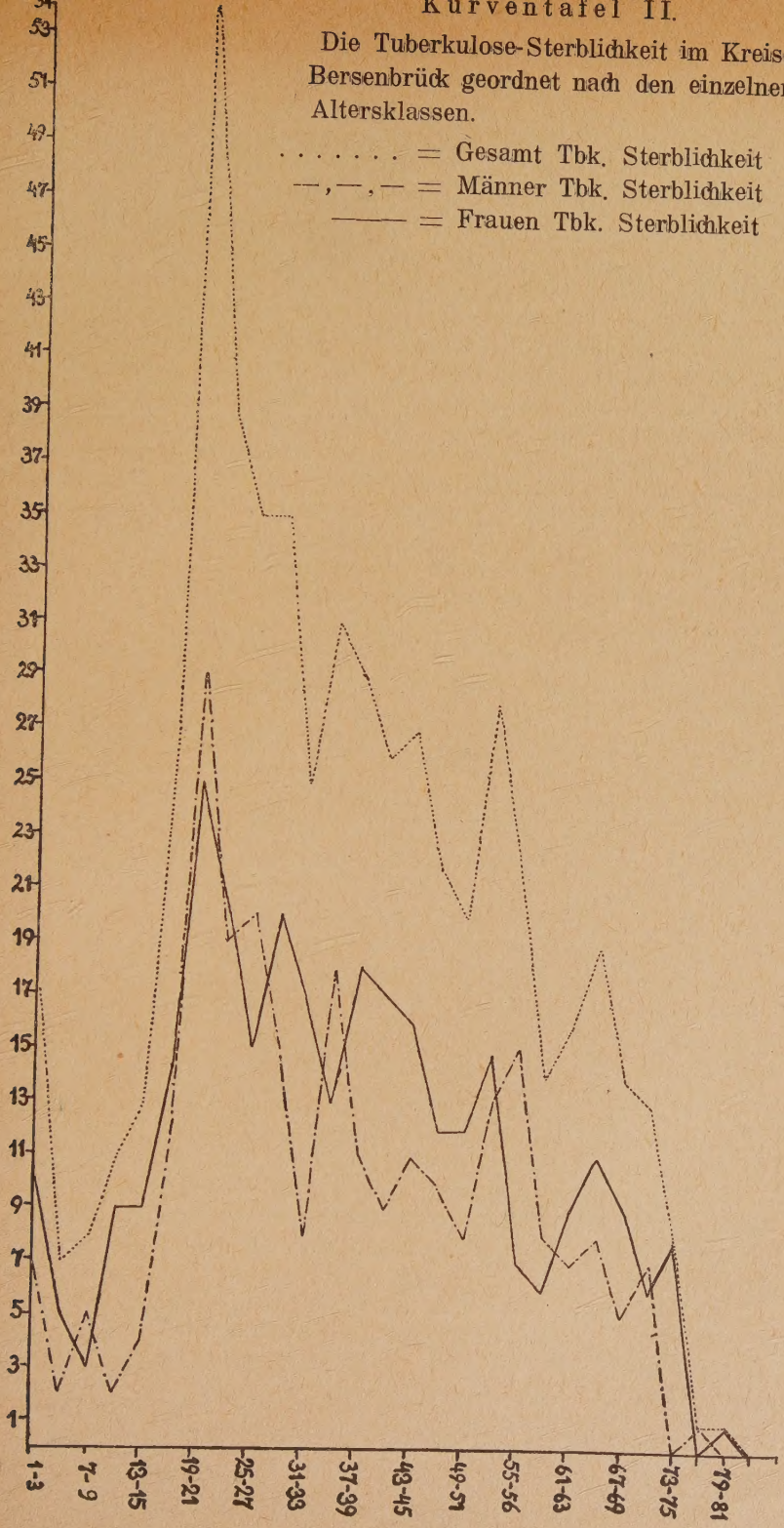
fest, obwohl Bramsche nach der letzten Zählung einen Ueberschuß von 73 Frauen hatte. Von allen in Bramsche ansessigen Personen, die an Tuberkulose starben, waren 21 Männer, 16 Frauen; davon 9 Arbeiter, 5 Arbeiterinnen; insgesamt 37 Tote an Tuberkulose. Hier fielen also auch trotz größerer Einwohnerzahl als in Ankum beträchtlich weniger Menschen der Volksseuche zum Opfer.

Hillenberg schrieb im Jahre 1931, daß in vier Bezirken der Provinz Hannover, Osnabrück, Aurich, Hannover und Stade die Tuberkulose prozentual auf dem Lande mehr vorkomme als in der Stadt. Zurückzuführen sei es einzig und allein auf die ungesunden Wohnverhältnisse, schlecht durchlüftete Wohnräume und vielfach zu kleinen Schlafräume. Springer sieht die Schlafräume als Hauptdomäne tuberkulöser Infektion an. Bei einer Untersuchung der hygienischen Verhältnisse des Dorfes Grafeld im Kreise Bersenbrück durch Heinmüller ergab sich, daß von 214 Schlafräumen 22 zu klein und 19 zu niedrig waren, 1/5 war also nicht ausreichend. 121 Betten waren von 2 Personen und 11 Betten sogar von mehr als 2 Personen belegt.

Kurventafel II.

Die Tuberkulose-Sterblichkeit im Kreise Bersenbrück geordnet nach den einzelnen Altersklassen.

. . . . . = Gesamt Tbk. Sterblichkeit
—,—,— = Männer Tbk. Sterblichkeit
——— = Frauen Tbk. Sterblichkeit



Kurve II.

Kurve II stellt eine Uebersicht der Sterblichkeit in den einzelnen Altersklassen dar; dazu das Verhältnis der Männer- zur Frauensterblichkeit. Im Großen und Ganzen deutet sie den Verlauf der Reichskurve an. Bei Säuglingen und Kleinkindern liegt sie mittelhoch. Vom 3ten bis 14ten Lebensjahre ist sie niedrig, um dann steil anzusteigen. Bei 22 Jahren erreicht sie den höchsten Punkt, dann fällt sie langsam, viele Zacken bildend. 25 % sind zwischen dem 20ten und 30ten Lebensjahre verstorben. Im erwerbstätigen Alter zwischen 20 und 60 Jahren starben 68,81 %. Säuglinge und Kleinkinder im Alter bis zu 2 Jahren starben in der Berichtszeit nur 15, das sind pro Jahr 1,25 auf rund 55 000 Menschen, was sehr gering erscheint. Hier darf man wohl in Wirklichkeit einen höheren Prozentsatz annehmen, zumal die Diagnose auf Tuberkulose bei Säuglingen mehr Schwierigkeiten machte. Frauenmehrsterblichkeit liegt in allen Altersklassen vor. Im Alter von 60 und mehr Jahren starben 33 Männer und 45 Frauen. Diese 36,36 % Mehrsterblichkeit der Frauen ist wohl zu einem Teil mit auf den größten Anteil derselben an diesen Altersgruppe zurückzuführen.

Die folgende Tafel soll uns zeigen, wie sich die Sterblichkeit der einzelnen Altersklassen im Laufe der 12 Jahre zueinander verhalten hat.

Alter	1921—1924			1925—1928			1929—1932		
	m	w	s	m	w	s	m	w	s
— 1	—	3	3	2	2	4	1	1	2
1— 2	2	2	4	—	—	—	1	1	2
2— 6	—	1	1	1	2	3	2	—	2
6—14	4	8	12	2	2	4	2	6	8
14—20	15	8	23	6	11	17	6	6	12
20—30	28	27	55	20	24	44	20	21	41
30—40	15	25	40	9	15	24	18	12	30
40—60	25	32	57	20	27	47	25	23	48
60 u. mehr	13	10	23	13	21	34	7	14	21

Hinsichtlich der Jahre 1921 bis 24 haben die letzten vier Jahre 1929—32 in allen Altersklassen geringere Sterblichkeit aufweisen. Die ersten sechs Lebensjahre sind hier nicht von Bedeutung, da hier die Vergleichszahlen zu gering sind. Bei einem Vergleich der Sterblichkeit der ersten 15 Lebensjahre zu der der 46 deutschen Großstädte für die Jahre 1923/24 und 25 findet man stets kleinere Werte als bei letzteren.

Es starben auf 10 000 Lebende in den Großstädten

1923 : 2 in den ersten 15 Lebensjahren,
1924 : 1,4 „ „ „ 15 „
1925 : 1,25 „ „ „ 15 „

in Bersenbrück:

1923 : 0,94 „ „ „ 15 „
1924 : 1,11 „ „ „ 15 „
1925 : 0,75 „ „ „ 15 „

Bei den Personen über 60 Jahren ist der Unterschied der letzten 4 Jahre zu den ersten 4 Jahren der Berichtszeit sehr gering. Wenn man heute von einem ansteigenden Durchschnittsalter reden kann, so muß man auch erwarten, daß das Mehr an hohem Alter der Krankheit, somit auch der Tuberkulose mehr Angriffsmöglichkeit bietet. Die Jahre 1925—28, die mit ihren Tuberkulosesterbezahlen sonst tief unter den entsprechenden Sterbezahlen von 1921 bis 24 liegen, weisen bei dem Alter über 60 Jahre einen Anstieg von 50 % auf.

Ordnen wir die Tuberkulosesterbefälle nach Vorkommen in den einzelnen Organsystemen, so ergibt sich folgendes Bild:

Organsysteme:	männl.	weibl.	Summe.	Prozent:
Atmungsorgane	170	189	359	64,00 %
Verdauungstrakt	9	8	17	3,03 %
Knochensystem	9	12	21	3,75 %
Nervensystem	6	5	11	1,96 %
sonst. Tuberkulose	12	7	19	3,39 %
ohne genaue Bezeichnung	51	83	134	23,87 %

Die Sterblichkeit an Tuberkulose der Atmungsorgane ist am höchsten mit 64 %.

In Deutschland starben an Lungentuberkulose:

1921 : 85,91 %
1925 : 85,57 %
1928 : 84,83 %.

Der Durchschnittswert liegt also bei 85 %. Die Tuberkulose der übrigen Organe beträgt im Kreise Bersenbrück 12,13 %; in Deutschland dagegen 15 %. Hoch ist in der Tafel der Anteil an Tuberkulose Tod ohne genaue Bezeichnung. Man darf annehmen, daß der größte Prozentsatz davon unter Tuberkulose der Atmungsorgane fallen würde. Die Erfahrung lehrt, daß man im landläufigen Sinne unter der Bezeichnung Tuberkulose speziell Lugentuberkulose versteht.

Die Tuberkulose der Atmungsorgane zerfällt

Organ der Tbc	männl.	weibl.	Summa
Lunge	154	177	331
Kehlkopf	7	8	15
Lunge und Kehlkopf	6	2	8
Lunge und Darm	3	2	5

Uebrige Tuberkulosesterbefälle.

Organ:	männl.	weibl.	Summa
Darm	4	4	8
Magen und Darm	—	1	1
Niere	2	3	5
Nebenniere	1	—	1
Gehirn	4	4	8
Rückenmark	2	1	3
Unterleibs Tbc	4	3	7
Miliar Tbc	3	2	5
Bauchfell	3	1	4
Bauchdrüsen	2	—	2

Im folgenden sei eine Uebersicht der am häufigsten vorkommenden Organtuberkulose in den einzelnen Jahren gegeben:

Jahr:	Lunge und Kehlkopf	Knochen	Gehirn	Darm	Unterleib
1921	39	2	2	2	—
1922	27	—	—	—	1
1923	39	2	1	—	—
1924	33	—	—	2	4
1925	35	1	—	1	1
1926	21	1	1	2	—
1927	26	2	1	1	1
1928	29	1	—	—	1
1929	12	2	2	—	—
1930	28	3	1	—	—
1931	36	2	—	—	—
1932	29	4	—	—	—

Die Lungentuberkulose zeigt von 1921 bis 32 abfallende Tendenz. Auffällig ist, daß in den letzten Jahren die Knochentuberkulose häufiger Todesursache war. Sie befiel vor allem das höhere Lebensalter.

Im Alter	von	10	bis	20	Jahren	3 Fälle
„ „	„	20	„	30	„	3 „
„ „	„	30	„	40	„	1 „
„ „	„	40	„	60	„	10 „
„ „	„	60	u.	mehr	„	4 „

Darm- und Unterleibstuberkulose führten in den letzten Jahren im Kreise B. nicht zum Tode.

Während, wie anfangs gesagt, die Tuberkulose in früheren Jahren alljährlich mehr Menschen als der Krebs dahinraffte, zeigen die

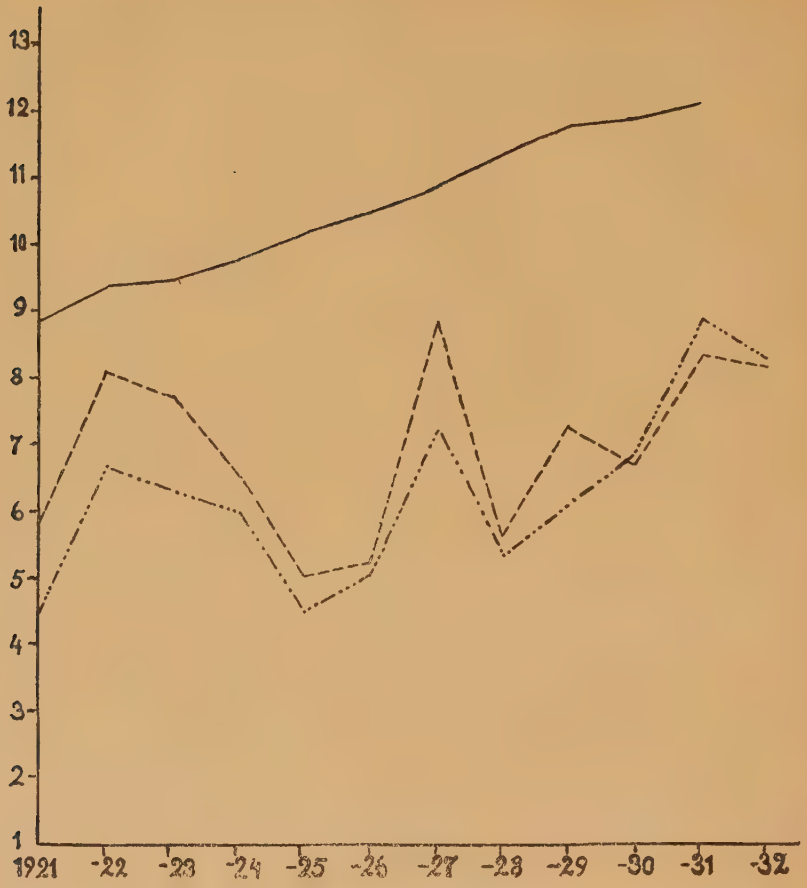
Statistiken heute das umgekehrte Bild. Im Jahre 1912 starben in Deutschland 100 300 Menschen an Tuberkulose, und 52 800 an Krebs. 1930 dagegen forderte die Tuberkulose 50 600, der Krebs 76 500 Opfer. Erklärungen sind dafür, einmal daß die Tuberkulose, da ihr Erreger bekannt ist, heute erfolgreicher bekämpft werden kann. Zweitens, daß durch den Verlust von zwei Millionen Menschen im Weltkriege und dem damit verbundenen Geburtenrückgang, die Altersklasse, in der die Tuberkulose ihre meisten Opfer fordert, erheblich abgenommen hat. Drittens, daß durch die hohe Tuberkulosesterblichkeit in den Kriegs- und Inflationsjahren gewissermaßen eine Ausrottung der Tuberkuloseanfälligen für die folgenden Jahre stattfand. Der Krebs dagegen wird zugenommen haben, erstens, weil heute eine Aenderung des Altersaufbaues im Sinne der Steigerung des Durchschnittslebensalters eingetreten ist — der Krebs ist eine Alterskrankheit — und weil zweitens die klinische Diagnostik heute in bezug auf Karzinom verbessert worden ist.

Wolff berechnete für Deutschland, das mittlere zu erwartende Lebensalter in Deutschland für den Neugeborenen betrug im Zeitraum

Zeitraum	für Männer	für Frauen
1901—1910	44,82	48,33 Jahre
1910—1911	47,41	50,68 Jahre
1924—1926	55,97	58,82 Jahre

In der Kurventafel III sehen wir den Verlauf der Krebssterblichkeit im Vergleich mit der Reichskurve auf 10 000 Menschen berechnet.

Kurventafel III.



——— = Krebs-Kurve auf 10 000 Lebende für Deutschland.
— — — = Krebs-Kurve auf 10 000 Lebende für Bersenbrück.
—..—.. = Krebs-Kurve auf 100 Gestorbene für Bersenbrück vom Jahre 1921 bis 1932.

Kurve III.

Die einzelnen Jahreswerte liegen beträchtlich unter denen des Reiches. Die ansteigende Tendenz ist hier nur schwach angedeutet. Daß trotzdem eine Zunahme der Krebssterblichkeit erfolgt ist, beweist Kurve III. Sie zeigt, wieviel Menschen in den einzelnen Jahren von 100 Gestorbenen an Krebs zugrunde gingen. Aber auch diese

Kurve erreicht nicht den Prozentsatz von Deutschland. In Deutschland fiel 1932 von 100 Toten 11 % auf Krebs, in Bersenbrück nur 8,33 %. Vielleicht ist die Krebssterblichkeit nicht viel höher. Doch liegt es nahe, daß einzelne Krebsleidende außerhalb des Kreises in Kliniken oder größeren Krankenhäusern Rettung suchten, dort starben und so der einheimischen Statistik verloren gingen. In Münster starben nach Becker z. B. vom Jahre 1921 bis 30 247 ortsfremde Personen an Krebs.

Das Verhältnis Männer- zur Frauensterblichkeit ist, wie folgende Tabelle zeigt, großen Schwankungen unterworfen.

Es starben an Krebs:

Jahr:	männl.	weibl.	Summe
1921	15	16	31
1922	18	25	43
1923	14	23	37
1924	19	16	35
1925	12	15	27
1926	18	10	28
1927	18	31	49
1928	21	11	32
1929	25	16	41
1930	20	16	36
1931	29	19	48
1932	21	26	47
	230	224	454

Männer sind insgesamt 230 und Frauen 224 gestorben. Man stellt sonst im allgemeinen eine Mehrsterblichkeit für Frauen fest. In Münster starben in den Jahren von 1912 bis 1930 an Krebs 838 Männer und 1 041 Frauen, davon waren wieder Ortsansässige 619 Männer und 889 Frauen. Auf 100 Männer kamen in Münster 1930 113,2 Frauen. Dieses 13,2 Mehr an Frauen konnte rein zahlenmäßig nicht fast ein Drittel mehr Frauensterblichkeit an Krebs bedingen. In Deutschland starben 1927 30 481 Männer und 38 464 Frauen an Krebs.

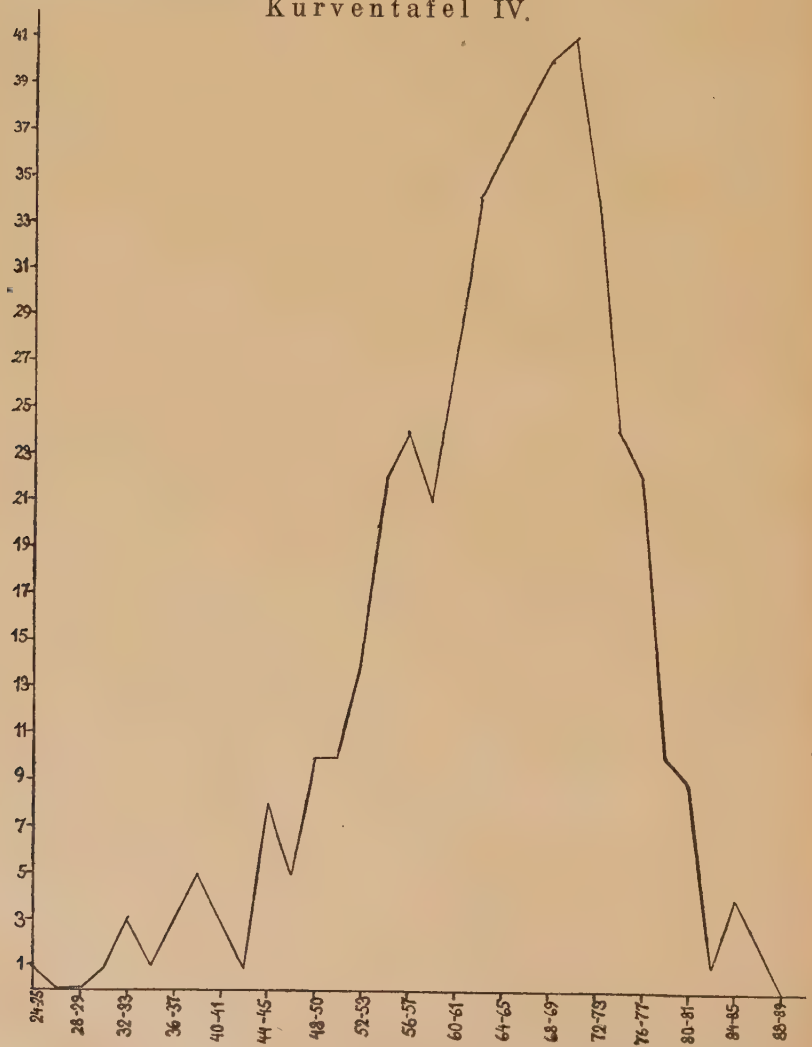
Die Sterbequote der einzelnen Altersklassen — siehe folgende Tabelle — besagt, daß in Bersenbrück bis zu 60 Jahren die Frauen den größeren Sterbeanteil stellen, dann ist mehr Männersterblichkeit auch in den Jahren über 80 vorhanden.

Es starben an Krebs:

im Alter:	männl.	weibl.	insgesamt
20—30 J.	—	1	1
30—40 J.	5	8	13
40—50 J.	11	16	27
50—60 J.	36	55	91
60—70 J.	94	81	175
70—80 J.	75	56	131
80—90 J.	10	6	16

Der Altersaufbau der Krebskurve zeigt den Höhepunkt zwischen 56 und 77 Jahren an.

Kurventafel IV.



14 Der Altersaufbau der Krebssterblichkeit im Kreise Bersenbrück.

Kurve IV.

Der verhaltene Anstieg und der rasche Abfall der Bersenbrücker Krebskurve gibt in etwa das Bild der Krebskurve für Deutschland wieder.

Die nächste Tabelle zeigt, daß in den letzten Jahren eine wirkliche Krebszunahme stattgehabt hat, und in welchem Alter die hauptsächlichsten Aenderungen eingetreten sind. Es liegen hier 454 Fälle zur Untersuchung vor. Je vier Jahre sind zu einem Ganzen zusammengefaßt.

Alter	1921—24		1925—28		1929—32	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
20—30	—	—	—	—	—	1
30—40	—	3	2	1	3	4
40—50	7	5	4	4	1	6
50—60	13	22	7	13	18	18
60—70	24	30	25	34	41	21
70—80	24	21	25	11	26	23
80—90	1	1	5	1	4	5
insgesamt:	69	82	68	64	93	78
	151		132		171	

In den letzten vier Jahren ist ein Zugang gegenüber 1921 bis 24 um 20 Fälle = 13,25 % zu verzeichnen. Auffallend ist, daß sich nur die Männer an der Mehrsterblichkeit beteiligen. Außerdem ist die Zunahme fast nur im höheren Alter etwa vom 60ten Lebensjahre an zu beobachten.

Schwanke fand 1929 für Hamburg eine Abnahme der Krebssterblichkeit bei den Frauen, obwohl auf 100 Männer statt früher 105 Frauen, 1929 108 Frauen kamen.

Im folgenden sei eine Uebersicht des Krebses in den einzelnen Organsystemen gegeben.

Organsystem:	männl.	weibl.	insgesamt	Prozent:
Verdauungstrakt	187	142	329	72,47 %
Geschlechtsorgane	2	44	46	10,13 %
äußere Bedeckung	5	2	7	1,54 %
Atmungsorgane	3	2	5	1,10 %
Harnapparat	3	—	3	0,66 %
sonstige Krebsbildung	1	1	2	0,44 %
Krebs ohne Bezeichnung	30	32	62	13,66 %

Bei weitem den größten Anteil an allen Carzinomen haben die Verdauungsorgane, es überwiegt die Männersterblichkeit mit 45 Fällen (= 31,69 %).

An Krebs der Geschlechtsorgane starben 10,13 %. Diese Krebse erweisen sich fast ausnahmlos als Frauenkrankheiten, da die Frauen 22 mal so stark als die Männer befallen sind.

Für die übrigen Organkrebse liegt zu wenig absolutes Zahlenmaterial vor. Man darf ihrem Prozentanteil nicht zu viel Wert beilegen, da sie leicht von Zufälligkeiten bedingt sein können. Richtig daran ist sicherlich, daß für sie ein verhältnismäßig geringer Prozentsatz übrig bleibt. Ohne genauere Bezeichnung waren 13,66 %.

Die Krebse der Verdauungsorgane verteilen sich wie folgt.

Organ	männl.	weibl.	insgesamt
Magen	138	93	231
Leber	22	30	52
Darm	14	13	27
Speiseröhre	10	2	12
Nieren	1	2	3
Pankreas	1	1	2
Milz	1	—	1
Gallenblase	—	1	1

Die Magencarzinome umfassen 70,21 %. Das männliche Geschlecht ist stärker befallen. Die Leberkrebse kommen häufiger bei Frauen vor. Der Oesophaguskrebs scheint dagegen ein Leiden der Männer zu sein. Virchow stellte die Theorie auf, daß sich Krebs an den Stellen gehäuft zeigt, wo eine chronische Gewebsreizung stattfindet. Z. B. sieht man Lippenkrebse oft bei Rauchern. Aus chronischem Lupus entwickelt sich später leicht ein Carzinom. Bei Kaninchen konnten japanische Forscher Jamagiva und Ichikava durch wiederholte Teerpinselungen an der Innenfläche des Ohres Krebs erzeugen. So wäre bei Oesophaguscarzinom an ein Reizcarzinom durch Alkoholgenuß oder andere reizausübende Stoffe, die vorwiegend von Männern genossen werden, zu denken.

Der Krebs der Geschlechtsorgane ist ein typisches Frauenleiden. Von den 46 vorliegenden Fällen kamen, wie folgende Tafel zeigt, nur 2 bei Männern vor.

Organ	männl.	weibl.	insges.
Uterus-Ca	—	27	27
Brust-Ca	—	17	17
Penis-Ca	1	—	1
Unterleibs-Ca	1	—	1

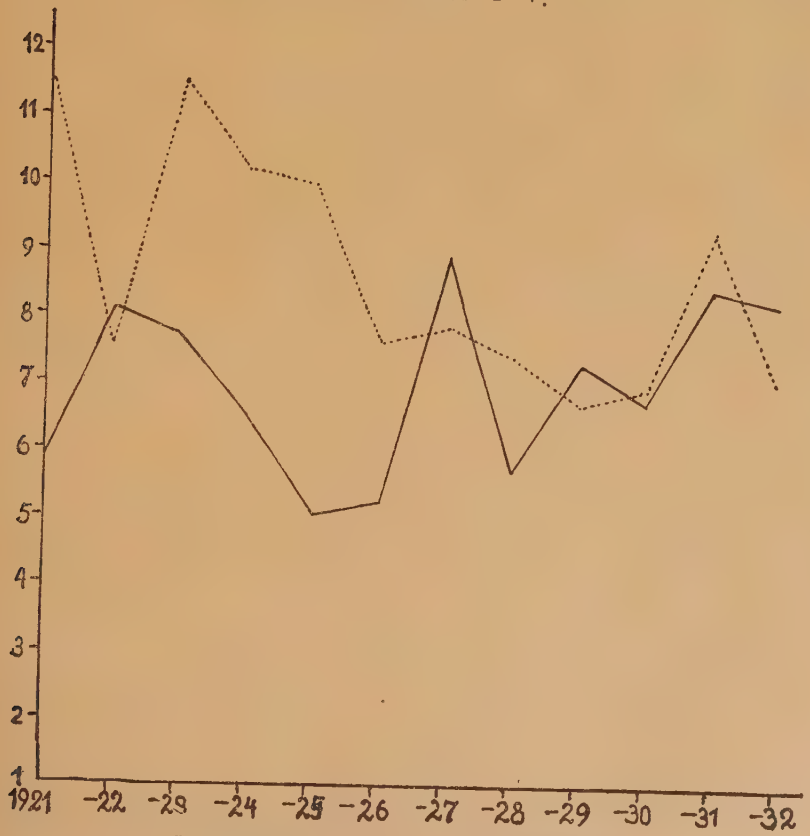
Das Unterleibscarzinom kann auch ein Blasen- oder Rectumcarzinom gewesen sein. Von dem Krebs der Atmungsorgane lokalisierten sich 2 bei Frauen und 1 beim Manne am Kehlkopf. 2 Männer starben an Tracheacarzinom. Am Harnapparat kam nur das Blasencarzinom

vor und zwar bei Männern. Die 2 übrigen entfielen einer auf das Bauchfell und der zweite auf Halsdrüsen.

In der nächsten Tabelle sehen wir die Verteilung des am häufigsten vorkommenden Krebses auf die einzelnen Jahre. Um besseres Vergleichsmaterial zu haben, sind je 4 Jahre zu einer Einheit zusammengefaßt.

Sitz des Krebses	1921—24	1925—28	1929—32
Magen	69	69	93
Leber	16	19	17
Darm	9	8	10
Uterus	5	7	15
Brust	6	2	9
Oesophagus	3	3	6
Haut	1	2	4

Kurventafel V.



. . . . . = Tuberkulose-Kurve für Bersenbrück
——— = Krebs-Kurve für Bersenbrück
beide auf 10 000 Menschen berechnet.

Bei dem Krebs aller Organe ist eine deutliche Zunahme vorhanden. Der des Magens nahm um 34,78 % und der der Gebärmutter und Brust um über 100 % gegenüber den vier vorhergehenden Jahren zu.

In einer Rundfrage, die Esch 1930/31 an 17 Krankenanstalten ergehen ließ, stellte er für die Jahre 1930 und 31 folgende Neuzugänge an Krebserkrankungen fest.

Sitz des Krebses	1930	1931	Zunahme:
Gebärmutter	291	386	32,6 %
Brust	103	111	7,7 %
Magen	134	158	17,9 %
Krebs anderer Organe	353	419	18,4 %

Auch hier ist bezeichnenderweise der Neuzugang des Gebärmutterkrebses am höchsten.

Wie anfangs bereits erwähnt, hat in Deutschland die Tuberkulosesterblichkeit rein zahlenmäßig nachgelassen, die des Krebses aber zugenommen. Ihre Kurven schneiden sich im Jahre 1925/26. Von jetzt an starben jährlich mehr Menschen an Krebs. Die entsprechenden Kurven vom Kreise Bersenbrück verlaufen wechselvoller. Sie kreuzen einander häufig, zum ersten Male vom Jahre 1921/22.

Die absolute Jahressterblichkeit in Bersenbrück ist wohl zu gering, um mit ihrem Krebs- und Tuberkuloseanteil einen gleichmäßigeren Kurvenverlauf bieten zu können.

Es starben im Kreise:

Jahr	Gestorbene:	Jahr	Gestorbene:
1921	684	1927	661
1922	644	1928	580
1923	653	1929	655
1924	583	1930	540
1925	597	1931	547
1926	559	1932	552

Tuberkulose und Krebs unterscheiden sich in ihrem Vorkommen allgemein in zweifacher Hinsicht. Erstere ist mehr von sozialen Verhältnissen abhängig, und sie rafft die Menschen hauptsächlich im erwerbstätigen Alter dahin. Der Krebs ist dagegen von der sozialen Lage des einzelnen ziemlich unabhängig und — abgesehen von den Carzinomen der Geschlechtsorgane bei den Frauen — eine Erkrankung des höheren, meist nicht mehr erwerbstätigen Alters.

Wenn nun in der Berichtszeit mehr Menschen an Tuberkulose als an Krebs starben, so werden hier sicherlich soziale Gründe mitspielen. Es wurde oben schon erwähnt, daß die Tuberkulosesterblichkeit im Kreise Bersenbrück am meisten unter der Landbevölke-

rung zu finden ist. Tritt sie dort nun mehr bei Besitzenden oder Nichtbesitzenden, den Heuerlingen, auf? Eine Untersuchung dahin angestellt für 8 Kirchspiele, ergab, daß von den eigentlichen Landleuten 109 Besitzende und 64 Nichtbesitzende, Pächter, an Tuberkulose gestorben waren.

Diese Zahl dürfte etwa dem Verhältnis Pächter zu Besitzer im Kreise entsprechen. Der größte Teil der Landbevölkerung ist also selbständig, doch braucht selbständig noch keineswegs wohlhabend, frei von Armut zu bedeuten. Sicherlich ist die Annahme berechtigt, daß die Tuberkulose bei Heuerlingen und Kleinbauern gehäufter auftritt als bei den übrigen Bauern mit mehr Grundbesitz; denn erstere sind infolge ihrer geringeren Einkünfte zumeist schlechter gestellt.

Der Wohlstand des Landvolkes ist letzten Endes ein Spiegelbild der Ertragfähigkeit seines Bodens. Je ertragreicher der Boden, desto besser sind im Grunde die wirtschaftlichen Verhältnisse des Bauern. Legt man die Hektarwerte für Altkulturen im Kreise Bersenbrück zu Grunde, so liegen im östlichen Teile des Kreises im Großen gesehen weit günstigere Bodenqualitäten vor als in der westlichen Hälfte. Im Osten betragen die Hektarwerte im Durchschnitt über 1 200 bis 2 000 RM., während sie im Westen niedriger sind, fallend von 1 200 bis 600 RM. Da die Tuberkulose eine soziale Krankheit ist, abhängig in großem Maße von wirtschaftlichen Verhältnissen, so müßte ihre Sterblichkeit in Bersenbrück rein regionär verschieden sein. Einen Vergleich dahin stellte ich an. Die Städte Quakenbrück und Bramsche, die in dem östlichen Teil des Kreises liegen, ihren ländlichen Charakter aber bereits ziemlich verloren haben, ließ ich unberücksichtigt. Fürstenau als Städtchen im Zentrum der Westhälfte mit noch recht starkem ländlichen Einschlag habe ich zum Vergleich mit einbezogen.

Für die beiden Kreishälften errechnete ich die Tuberkulosesterblichkeit auf 10 000 Menschen für diejenigen Standesamtsbezirke, die die einwandfreiesten Registrierungen boten. Zu Grunde gelegt sind für den Osten die Standesamtsbezirke: Badbergen, Menslage, Ankum-Ost, — Gemeinden mit über 1 200 RM Hektarwert — Bersenbrück, Alfhausen und Engter, insgesamt mit 16 392 Einwohnern. Für den Westen ist die Tuberkulosesterblichkeit der Standesämter: Grafeld, Berge, Nortrup, Fürstenau, Merzen, Neuenkirchen und Voltlage mit 14 309 Personen verwertet. Es ergab sich für die Osthälfte mit dem besseren Boden 8,54 Tote, für den westlichen Teil 10,54 auf je 10 000 Lebende als Durchschnittszahl für alle 12 Jahre. Für die letzten drei Berichtsjahre 1930, 31, 32 waren es für Ost 7,32, für West 9,78 Opfer an Tuberkulose auf 10 000 Menschen. Die Tuberkulosesterblichkeit ist also der Bodenminderwertigkeit proportional. Westwärts zum eigentlichen Emslande hin starben alljährlich 2 auf 10 000 Menschen mehr an dieser Volksseuche. Parallel mit den Bodenver-

hältnissen sind nach Berichten der Einschätzer einer Feuerversicherungsgesellschaft im allgemeinen die Wohnverhältnisse zu bewerten. Im östlichen Teil des Kreises befinden sich die Wohnverhältnisse und zugleich auch ihre hygienische Einrichtung in fortschrittlicherem, hygienischerem Zustande. Natürlich findet man auch im Westen erstklassige Häuser mit sauberen Einrichtungen und ebenso im östlichen Teile noch Häuser, die baulich unzureichend bis zur Grenze der Unbewohnbarkeit sind. Hier handelt es sich lediglich um ein Abwägen von Bersenbrück-Ost zu West bezüglich der allgemeinen Wohnverhältnisse.

Heinmüller veröffentlichte 1933 die Ergebnisse einer Untersuchung im Dorfe Grafeld. Grafeld liegt in der Nordwestecke des Kreises Bersenbrück am nächsten dem Hümmling benachbart. Er stellte einwandfrei fest, daß das Vorkommen der Tuberkulose unter den Einwohnern ganz dem Zustande ihrer Wohnungen, den Wirtschaftsverhältnissen und der Lebenshaltung entsprach.

Verteilung der Tuberkulose in Grafeld.

Zustand	Wohnungen	Tuberkulöse	Prozent
völlig unzureichend	10	10	100 %
sehr schlecht	21	19	90,8 %
schlecht	18	10	55,6 %
mangelhaft	12	11	91,5 %
unzureichend	12	7	58,2 %

Grafeld zeigte Wohnverhältnisse, die schon ganz mit den Erforschungsergebnissen übereinstimmen, die Jakob 1911 über den Hümmling veröffentlichte. Man darf behaupten, daß Grafeld, was Wohnungen anbelangt, mit am schlechtesten im Kreise dasteht, sowie es nach der Statistik des Katasteramtes auch ungefähr die geringsten Bodenerträge hat.

Während, wie oben bereits erwähnt, die Tuberkulose sozialen Charakter trägt, ist der Krebs davon ziemlich unabhängig. In den 12 Jahren starben in Bersenbrück-Ost durchschnittlich 7,32, in West 7,80 Menschen auf 10 000 Einwohner. Die Durchschnittszahl für die letzten drei Jahre beträgt für Ost 8,42 und für West 8,39 auf je 10 000 Lebende. Bezüglich der Krebssterblichkeit sind also beide Kreishälften, die zwar einen beachtenswerten wirtschaftlichen Unterschied zeigen, vollkommen gleichwertig.

Zusammenfassung.

Bis zum Jahre 1930 lag die Tuberkulosesterblichkeit im Kreise Bersenbrück stets unter der des Reiches, dann zeigt sie auffallend höhere Werte, zweimal sogar mehr Durchschnittssterblichkeit als für ganz Deutschland. Mit dem Jahre 1930 setzte eine Neuorganisation des Fürsorgewesens ein, und es wurde nun ein besserer Ueberblick über das Verhalten der Tuberkulose im Kreise gewonnen. Es liegt demnach der Gedanke nahe, daß in den ersten Jahren der Berichtszeit einige Tuberkulosesterbefälle den Aufzeichnungen der Sterbestatistiken entgingen. Eine Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit zur Jetztzeit ist vorhanden. Auffallend ist die hohe Frauensterblichkeit an Tuberkulose. Sie wirkt sich nur auf dem flachen Lande aus.

Im Alter von 22 Jahren raffte die Tuberkulose die meisten Opfer dahin. Gering war die Kindersterblichkeit an Tuberkulose.

Die Tuberkulosesterblichkeit nahm in allen Organsystemen in der Berichtszeit ab, nur die Knochentuberkulose trat in den letzten Jahren häufiger auf, und zwar befiel sie vornehmlich das Alter über 40 Jahre.

Die Krebssterblichkeit ist im Vergleich zur deutschen Krebssterblichkeit immer noch gering. Ansteigen der Kurve ist zu erkennen. Es starben in den 12 Jahren daran mehr Männer als Frauen, während man sonst mehr Frauensterblichkeit, bedingt durch die Carzinome der Geschlechtsorgane, feststellt. Zwischen 56 und 77 Jahren starben die meisten Menschen daran.

Alle Krebsarten haben in den letzten Jahren zugenommen. Die Gebärmutter- und Brustkrebse nahmen in den letzten vier Jahren sogar um über 100 % gegenüber den vorhergehenden 4 Jahren zu.

Die Tuberkulosesterblichkeit nimmt mit der Ertragfähigkeit des Bodens im Kreise deutlich ab. Zum Emslande hin verschlechtert sich die Bodenqualität, zugleich nimmt die Tuberkulosesterblichkeit zu.

Der Krebs macht für den Osten und Westen des Kreises keinen Unterschied.

Literaturverzeichnis.

Chages: Tuberkulose. S. 47. Compendium der Sozialhygiene. Leipzig 1931. Fischers Med. Buchhandlung.

Esch: Krebsbekämpfung. Lehrbuch der Gesundheitsfürsorge von Jötten-Weber. S. 235. Verlag von Reimar Hobbing in Berlin SW. 61. 1933.

Braeuning: Die Ansteckung der Tbk. und ihre Verhütung. Tbk. Bibliothek 1925.

Fischer: Der Kampf gegen die Krebskrankheit. Ref. Ztrbl. f. d. ges. Hyg. Bd. 19 S. 548. 1928.

Geißler: Die Wandlung der sozialen Komponente der Tuberkulosesterblichkeit. Ztschr. f. Tuberk. Bd. 57, 1930.

Grotjahn, A.: Wohnungsnot und Wohnungselend auf dem Lande. S. 35. Tuberkulose S. 47. Reinlichkeit und Hautpflege S. 70.
Soziale Pathologie, 3. neubearb. Aufl. Berlin, Verlag: Julius Springer 1923.

Gruber, G.: Ueber die Krebssterblichkeit in Tirol. Ref. Ztrbl. f. d. ges. Hyg. Bd. 19. S. 740. 1928.

Hauffe, B.: Die Tuberkulosesterblichkeit in Chemnitz. Ztschr. f. Tbk. Bd. 44 S. 97. 1931.

Heinmüller, A.: Ergebnisse der sozialhygienischen Untersuchung eines Dorfes in einem ländlichen Notstandsgebiet. Sonderdruck aus Ztschr. f. Gesundheitsverwaltung und Gesundheitsfürsorge. 4. Jahrg. 1933. Heft. 18.

Redeker, F. und Heinmüller, A.: Tuberkulose-Untersuchungen in einem Emslanddorf. Sonderdruck. Ztschr. f. Tbk. Bd. 70. Heft 3. 1934. S. 173.

Hofbauer-Flatzeck, A.: Tuberkulose und Sozialwissenschaft. Ztschr. f. Tbk., Bd. 66. S. 56. 1933.

Jötten, K. W.: Die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Ztschr. f. Tbk. Bd. 39. Heft 5. Seite 321. 1931.

Jötten u. Reploh: Beiträge zur Krebsstatistik, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens der Carzinome in den verschiedenen sozialen Klassen und Berufen. Ztrbl. f. Gewerbehygiene u. Unfallverhütung. 19. Jhg. N. F. Bd. 9. 1932. H. 3 S. 50.

Jüterbock: Die Sterblichkeit an Tbk. in ländlichen Bezirken. Ztschr. f. Tbk. Bd. 63. S. 451. 1933.

Kayser-Petersen: Die sozialhygienische Bedeutung der Alterstuberkulose. Ztschr. f. Tbc. Bd. 65, S. 1 1933.

Köster, Fr.: Ländliche Tuberkulosefürsorge in Deutschland. Entwicklung, Organisation, Wege und Probleme der Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande. Verlag: G. Thieme, Leipzig. 1933.

Möllers, B.: Gesundheitswesen und Wohlfahrtspflege im Deutschen Reiche. 2. Aufl. S. 343. Urban und Schwarzenberg. Berlin N. 24, Friedrichstr. 105 a.
Dasselbe Buch, Seite 417, Krebsbekämpfung im Deutschen Reich.

Möllers, B.: Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten 50 Jahren. Ztschr. f. Tbc. Bd. 64. S. 51. 1932.

Möllers, B.: Deutsche Tuberkulosestatistik. Handbuch der Tbc.-Fürsorge. Seite 134. J. F. Lehmanns Verlag, München 1926.

Reploh, H.: Die Bedeutung der Tuberkulose und ihre Bekämpfung. Lehrb. d. Gesundheitsfürsorge von Jötten und Weber. Verlag: Reimar Hobbing, Berlin SW. 61. S. 183. 1933.

Roussy, G. et André, Héraux: Die Häufigkeit des Krebses nach den neuesten Sterbestatistiken. Ref. Ztrbl. f. d. ges. Hyg. Bd. 19. S. 547. 1928.

Teleki: Die Bekämpfung der Tuberkulose. Handbuch der sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge von Gottstein-Schloßmann-Teleki. Verlag: Springer, Berlin 1926. Bd. 3. S. 207.

Teleki: Die Tuberkulose. Handb. der Sozialhygiene und Gesundheitsfürsorge. Bd. 3. Wohlfahrtspflege. S. 116.
Tuberkulose, Alkohol und Geschlechtskrankheiten. Berlin. Verlag: Springer 1926.

Vaternahm: Zur Frage der Krebssterblichkeit, eine Analysierung der Angaben der Todesursachenstatistik.
Arch. f. Sozialhygiene und Demographie. Bd. VI. 1931. S. 21.

Wolf, G. und Stadtinspektor A. Jahn: Die Sterblichkeit an Tuberkulose und Krebs in Beziehung zur sozialen Struktur der Berliner Bevölkerung.
Arch. f. Sozialhygiene und Demographie. N. F. Bd. VII, 1932. S. 461.

Lebenslauf.

Am 10. Februar 1909 wurde ich, Franz Gregor Rehkamp, in Hertmann geboren. Vom 6.—11. Lebensjahre besuchte ich die Volksschule in Bersenbrück, darauf 4 Jahre dortselbst die Rektoratsschule. 5 Jahre war ich auf dem Gymnasium Carolinum in Osnabrück, wo ich 1929 das Reifezeugnis erhielt. Die fünf vorklinischen Semester studierte ich in Bonn, wo ich im August 1931 das Vorexamen bestand. Nachdem ich zwei klin. Semester in Innsbruck verbracht hatte, studierte ich die restlichen 4 Semester an der westf. Wilhelms-Universität in Münster, wo ich im Januar 1936 das ärztliche Staatsexamen ablegte.

Es ist mir eine angenehme Pflicht Herrn Prof. Dr. Jötten für die Ueberlassung des dankbaren Themas, sowie ihm und Herrn Dr. med. Reploh für ihre freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit herzlichst zu danken.